

Country of Origin: KR

Publication number: 1997-0048839

Publication date: 12 Aug 1997

Applicant: Jo, Hui Cheol

#### Abstract

A discharge device of a cosmetics container 100 having a piston 5 installed on the bottom thereof, to pump and discharge content contained therein to the top thereof, wherein a housing 20 internally having an inlet port 24 and a piston valve-inserting hole 22, directed to the lower part, and an open piston operating chamber 25 is mounted on an inlet of the cosmetics container 100, an actuator 10 forming a discharge hole 11 on the top middle part thereof, being slidably coupled with a predetermined vertical section within the housing 20 and at the same time receiving elastic and repulsive force to a cosmetics discharge outlet side from an elastic means 30, the discharge device comprising a upper piston whose one end is fixedly installed at the actuator 10, whose other end is slidably coupled with the piston operating chamber 25 at the same time, and whose middle part has a path communicating with the discharge hole 11, making the pumping capacity of the piston operating chamber 25 variable whenever the actuator 10 is pressed, a needle 50 fixedly installed inside of the piston 40, forming a path to discharge the content of cosmetics to the discharge hole 11 of the actuator 11 or intercepting the path, wherein a piston valve 70 closing the inlet port 24 of the housing 20 when the upper piston 40 is elevated down and also opening the inlet port 24 when the upper piston 40 is elevated up is installed at the piston valve inserting hole 22, and a lower piston 60 assembled in the middle of the piston 70, guiding the piston 70 when the needle 50 is elevated up and down.

공고실용신안20-0161316

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)(51) Int. Cl. <sup>6</sup>  
A45D 33/00(45) 공고일자 1999년11월15일  
(11) 공고번호 20-0161316  
(24) 등록일자 1999년08월28일

(21) 출원번호	20-1997-0010611	(65) 공개번호	실1997-0048839
(22) 출원일자	1997년05월13일	(43) 공개일자	1997년08월12일

(73) 실용신안권자	조휘철 서울특별시 양천구 신정동 327번지 목동신시가지아파트 1312-1404
(72) 고안자	조휘철 서울특별시 양천구 신정동 327번지 목동신시가지아파트 1312-1404
(74) 대리인	손은진

심사관 : 황원택

(54) 화장용 크림의 배출장치

**요약**

내용 없음.

**명세서****도면의 간단한 설명**

도 1은 본 고안의 실시예에 의한 화장용 크림의 배출장치의 전체 단면도로서 액추에이터를 누르기 전의 작동상태도.

도 2는 도 1에서 액추에이터를 눌렀을 때의 작동상태도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 액추에이터 10A : 곡면부

11 : 배출공 20 : 하우징

22 : 밸브삽입구멍 24 : 흡입포트

25 : 피스톤작동실 30 : 코일스프링

40 : 상부피스톤 50 : 니들

51 : 공기압축실 60 : 하부피스톤

70 : 피스톤밸브 100 : 화장품 용기

**고안의 상세한 설명****고안의 목적****고안이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술**

본 고안은 화장품 용기내의 내용물 예로, 크림 등의 배출장치에 관한 것으로, 특히 화장품 용기의 배출구측 상면에 화장품 크림이 배출되도록 하여 화장품 사용의 편리성을 대폭 향상시킴과 동시에 잔류 화장품이 없이 끝까지 사용하기에 편리하도록 한

화장용 크림의 배출장치에 관한 것이다.

종래 예로, 크림 등과 같이 비교적 점성이 큰 끈끈한 겔 형태의 내용물을 담고 있는 화장품 용기는 내용물을 밀폐시킴과 동시에 뚜껑이 조립되어 있는 것과, 묽은 화장품의 경우에 펌핑장치를 통해 내용물을 배출 사용할 수 있는 것이 있다.

따라서 전자는 화장품을 사용하려면 먼저, 화장품 용기의 뚜껑을 열어서 용기 입구를 개방시킨 후, 손가락으로 문혀서 손이나 얼굴 등에 바르게 되어 있다.

이와 같이 하여 화장품을 사용하게 될 경우 매번 사용할 때마다 화장품의 뚜껑을 열어야 하는 번거로움이 있다.

또, 화장품 용기의 구석진 벽면에는 손가락이 닿을 수 없어 다 사용하고 남은 화장품 용기에는 내용물의 일부가 남아 있는 상태로 버리게 되어 비경제적일 수 밖에 없다.

한편, 후자는 화장품 용기의 내부로 용기 바닥에 피스톤을 설치하고, 상부측 용기 입구에 펌핑장치를 통해 용기의 내용물을 배출시키게 되어 있다.

즉, 펌핑장치를 1회 누를 때마다 펌핑장치측의 노즐로 내용물이 분출됨과 동시에 줄어든 용적만큼 용기 바닥측이 피스톤이 상승하게 되어 있다.

이와 같은 경우에 상기한 용기의 내용물을 남김없이 사용할 수 있지만 내용물이 묽어야 하는 조건이 필요할 뿐만 아니라 배출된 내용물이 그대로 밖으로 토출되어 손바닥에 받아가면서 사용해야 하는 단점이 있다.

### *고안이 이루고자하는 기술적 과제*

본 고안은 상기와 같은 제반적인 사정을 감안하여 안출된 것으로, 화장품 용기의 뚜껑을 열지 않고 겔 형태의 크림등을 간편하게 배출시켜 사용할 수 있도록 함과 동시에 잔류 화장품이 없이 끝까지 사용하기에 편리하도록 한 화장용 크림의 배출장치를 제공함에 그 목적이 있다.

상기의 목적의 달성하기 위한 본 고안의 구체적인 수단은, 화장품 용기의 저부에 피스톤을 설치하고, 그 상부에 내용물을 펌핑, 배출시키기 위한 화장품 용기의 배출장치에 있어서, 상기 화장품 용기의 입구에는 내부에 하방으로 흡입포트 및 피스톤밸브 삽입구멍을 갖고, 그 상방으로 개구된 피스톤작동실을 구비한 하우징을 장착하고, 중앙상부에 배출공을 형성하고, 상기 하우징 내에서 소정의 상하구간에 슬라이딩 가능하게 결합됨과 동시에 탄성수단에 의해 화장품 배출측으로 탄발력으로 받는 액추에이터를 상기 하우징에 설치하고, 일단이 상기 액추에이터에 고정설치됨과 동시에 타단이 피스톤 작동실에 슬라이딩 가능하게 결합되고, 또 중앙에 상기 배출공과 연통되는 통로를 갖고 상기 액추에이터 누름 반쪽 시마다 상기 피스톤 작동실의 펌핑 용적을 가변시키는 상부 피스톤과, 이 상부 피스톤의 내부에 고정설치되어 상기 액추에이터의 배출공으로 빠져 나가는 화장품의 통로형성 및 차단하는 니들을 구비하고, 상기 피스톤 밸브 삽입구멍에는 상기 피스톤이 하강시 상기 하우징의 흡입포트를 폐쇄함과 동시에 상승시 이 흡입포트를 개방시키는 피스톤 밸브를 장착하고, 상기 피스톤 밸브의 중심축 선상에 조립되어 상기 니들의 승하강시 이를 안내하는 하부 피스톤을 구비하여서 된 것을 특징으로 한다.

### *고안의 구성 및 작용*

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 실시예를 상세히 설명한다.

도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 화장품 용기(100)의 저부에 피스톤(5)을 설치하고, 그 상부에 내용물을 펌핑, 배출시키기 위한 화장품 용기의 배출장치에 있어서, 상기 화장품 용기(100)의 입구에는 하우징(20)이 장착되어 있고, 이 하우징(20)의 상부에 액추에이터(10)가 조립되어 있다.

상기 하우징(20)은 상부에 하우징 걸림턱(20a)이 형성되어 있고, 그 저부의 바닥면(21) 중앙에 피스톤 밸브삽입공(22)이 형성되어 있고, 이 밸브삽입공(22)은 그 둘레에 상향 돌출된 환형턱(23)을 구비하고 있고, 이 환형턱(23)의 둘레인 바닥면(21)에 흡입포트(24)가 관통 형성되어 있다.

그리고 상기 하우징(20)의 내부에는 피스톤 작동실(25)을 형성하기 위해 상기 바닥면(21)에서 상향 돌출된 내측통부(25A)가 형성되어 있고, 이 내측통부(25A)의 둘레에 환형의 스프링 고정홈(26)이 형성되어 있고, 이 스프링 고정홈(26)에 상기 액추에

이터(10)를 상방으로 탄발력을 가지고 지지하기 위해 탄성수단인 코일스프링(30)의 일단측이 삽입되어 있고, 그의 타단측은 상기 액추에이터(10)의 상부 저면에 접촉 지지되어 있다.

상기 하우징(20)의 밸브삽입공(22)에는 피스톤밸브(70)가 끼워 맞춤으로 조립되어 있고, 이 피스톤밸브(70)의 상면인 원형 평면부(71)에는 상기 환형턱(23)의 상면에 밀착된 작동실측 흡입포트(72)가 관통 형성되어 있고, 이 평면부(71)의 외주연에는 하향 절곡된 플랜지(73)가 형성되어 그 끝단이 상기 하우징(20)의 바닥면(21)에 접촉되어 있다.

그리고 상기 피스톤 밸브(70)의 관통된 내경부(75)에는 후술할 니들(50)의 상하 이동시 이를 안내하기 위한 하부 피스톤(60)의 일단이 슬라이딩 가능하게 설치되어 있다.

한편, 상기 액추에이터(10)는 상면이 하방으로 오목한 곡면부(10A)를 형성하고 있고, 그 중앙에 배출공(11)이 형성되어 있고, 스커트부(12)의 하부 둘레에 하우징 걸림턱(13)이 형성되어 있고, 이 걸림턱(13)의 외측면이 상기 하우징(20)의 외측통부(28)의 내측면에 상하 슬라이딩 가능하게 설치되어 있다.

또, 상기 액추에이터(10)의 배출공(11) 하방 둘레에는 내측통부(14)가 형성되어 있고, 이 내측통부(14)의 외주면에는 상기 하우징(20)의 피스톤작동실(25)내를 슬라이딩하는 상부 피스톤(40)의 일단측이 억지 끼워 맞춤으로 조립되어 있다.

상기 상부 피스톤(40)은 중심부가 관통되어 상측으로 상기 액추에이터(10)의 내측통부(14)의 외주면에 끼워 맞춤되는 통부(41)와, 이 통부(41)의 하방측 플랜지부(42B)의 내주면에 피스톤 걸림턱(42A)이 형성되어 있고, 그 외측 둘레에 상기 하우징(20)의 피스톤 작동실(25)의 내면에 미끄럼 접촉하는 대직경부(42)가 형성되어 있다.

그리고 상기 상부 피스톤(40)의 피스톤 걸림턱(42A)에는 상기 피스톤 작동실(25)내의 내용물을 펌핑작용에 의해 상기 하우징(20)의 배출공(11)으로 안내하는 니들(50)이 설치되어 있다.

상기 니들(50)은 중심부에 하방으로 개구된 공기압축실(51)을 형성함과 동시에 상기 액추에이터(10)의 배출공(11)을 안내하고, 또 소정의 배출 틈새를 형성하기 위한 내측 중공축부(52)와, 상기 상부 피스톤(40)의 대직경부(42)의 내측면에 조립되는 외통부(53)를 구비하고, 이 외통부(53)의 외주면에 상기 피스톤 걸림턱(42A)과 대응하여 걸어 맞추어지는 니들턱(54)이 형성되어 있다.

상기 니들(50)이 내측 중공축부(52)와 외통부(53)를 연결하는 플랜지부(55)에는 배출포트(55a)가 형성되어 있다.

그리고 상기 하부 피스톤(60)의 내경부(75)에는 하부 피스톤(60)의 일측 외주면이 밀착되어 있고, 그 타측의 축부(61) 일부가 상기 니들(50)의 공기 압축실(51)에 장입되어 니들(50)이 하부 피스톤(60)의 축부(61)를 따라 상하 슬라이딩 안내받도록 되어 있다.

이와 같이 구성된 본 실시예의 작동상태를 설명한다.

먼저, 도 2에서 하우징(20)의 바닥면(21)과 피스톤(5)의 사이에 화장품이 충전되어 있는 상태에서 액추에이터(10)를 한 번 누르게 되면 이에 조립된 상부 피스톤(40)이 하강함과 동시에 코일스프링(30)이 압축되면서 하우징(20)내의 피스톤작동실(25)의 펌핑용적을 감소시키게 된다. 이때 상부 피스톤(40)과 피스톤밸브(70)의 사이인 피스톤작동실(25)에 유체, 즉 화장품이 충전되어 있을 경우 피스톤작동실(25)의 축소에 따라 하방의 흡입포트(72)는 폐쇄되고, 이에 의해 화장품은 니들(50)의 배출포트(55a)를 통과하여 내측 중공축부(52)의 외주면 둘레의 통로를 따라 상기 하우징(10)의 배출구(11)와 니들(50)의 내측 중공축부(52)의 사이에 형성된 미세한 틈새로 화장품이 상향 배출된다.

상기 하우징(20)에 배출된 화장품은 곡면부(10A)에 위치되고, 따라서 사용자는 종래와 같이 화장품 용기의 입구를 막고 있는 뚜껑을 열 필요없이 간편하게 사용할 수 있다.

한편, 상기 상부 피스톤(40)의 하강시 이에 조립된 니들(50)의 내측 중공축부(52)의 공기압축실(51)은 상대적으로 하부 피스톤(60)의 축부(61)의 진입으로 공기 압축된 상태가 된다.

이와 같은 상태에서 상기 액추에이터(10)에 가해진 누름력을 제거시키게 되면 압축된 코일스프링(30)의 탄발력 작용에 의해 도 1에서 액추에이터(10)는 상방으로 올라오게 된다.

이와 함께 하우징(20)에 조립된 상부 피스톤(40)이 니들(50)의 공기압축실(51)에 압축된 공기압의 도움을 받으면서 상승하고 액추에이터(10)의 배출공(11)은 니들(50)의 축부(52) 둘레를 따라 상승하게 되고, 이에 의해 하우징(20)내의 피스톤 작동실(25)내에는 부압이 발생하게 된다.

이 피스톤작동실(25)의 부압으로 상기 하부 피스톤(70)의 플랜지(73)가 상향으로 돌리게 되고, 이에 의해 피스톤밸브(70)의 흡입포트(72)가 열리게 된다.

따라서 용기(100)내의 화장품은 다시 하우징측 흡입포트(24)와 피스톤밸브측 흡입포트(72)를 통하여 체적이 증가하는 피스톤 작동실(25)내로 흡입되고, 피스톤(5)은 용기(100)내의 없어진 용량만큼 상승하게 된다.

이때 액추에이터(10)의 배출구(11)는 상기 니들(50)의 축부(61)를 따라 상승하면서 그 배출름새가 화장품의 윤활작용으로 없어지면서 폐쇄되게 된다.

이와 같이 액추에이터(10)의 1회의 누름 반복 시마다 피스톤밸브(70)와 상부 피스톤(40)의 사이에 형성되는 피스톤작동실(25)의 용적 가변으로 발생하는 부압과 정압에 의해 상기 액추에이터(10)의 배출구(11)로 화장품을 상향 배출시키게 되고, 이 배출된 화장품은 액추에이터(10)의 상면인 곡면부(10A)에 올라와 쌓이게 되므로 종래와 같이 화장품 뚜껑을 열고 용기 내부에 손가락을 집어넣을 필요없이 바로 손가락으로 찍어 쓸 수 있어 사용하기가 간편하다.

더욱이 상부 피스톤(40)의 행정구간을 제한함으로써(이는 누름력으로 결정됨) 필요한 양만큼 사용할 수 있다.

특히, 용기(100)내의 화장품을 피스톤(5)으로 받쳐 올려주면서 사용하기 때문에 피스톤(5)이 최상부로 올라오게 되면 용기(100)내에 남아 있는 화장품은 없어지게 된다.

따라서 종래와 같이 용기내의 각 구석진 부분에 남아 있는 화장품이 없게 되므로 경제적인 사용을 할 수 있다.

### 고안의 효과

상술한 바와 같이 본 고안에 의하면 액추에이터에 의한 피스톤의 댐핑력이 강하여 비교적 점성이 큰 액체, 예로 크림 등의 화장품을 사용하기가 간편할 뿐만 아니라 버리는 화장품없이 끝까지 사용할 수 있어 경제적인 이점이 있다.

### (57)청구의 범위

#### 청구항1

(정정) 화장품 용기(100)의 저부에 피스톤(5)을 설치하고 그 상부에 내용물을 펌핑, 배출시키기 위한 화장품 용기의 배출장치에 있어서, 상기 화장품 용기(100)의 입구에는 내부에 하방으로 흡입포트(24) 및 피스톤 밸브 삽입구멍(22)을 갖고, 그 상방으로 개구된 피스톤작동실(25)을 구비한 하우징(20)을 장착하고, 중앙 상부에 배출공(11)을 형성하고 상기 하우징(20)내에서 소정의 상하구간에 슬라이딩 가능하게 결합됨과 동시에 탄성수단(30)에 의해 화장품 배출구측으로 탄발력을 받는 액추에이터(10)를 상기 하우징(20)에 설치하고, 일단이 상기 액추에이터(10)에 고정설치됨과 동시에 타단이 피스톤작동실(25)에 슬라이딩 가능하게 결합되고, 또 중앙에 상기 배출공(11)과 연통되는 통로를 갖고 상기 액추에이터(10)의 누름 반복 시마다 상기 피스톤작동실(25)의 펌핑용적을 가변시키는 상부 피스톤(40)과, 이 상부 피스톤(40)의 내부에 고정설치되어 상기 액추에이터(10)의 배출공(11)으로 빠져나가는 화장품의 통로형성 및 차단하는 니들(50)을 구비하고, 상기 피스톤밸브 삽입구멍(22)에는 상기 상부 피스톤(40)이 하강시 상기 하우징(20)의 흡입포트(24)를 폐쇄함과 동시에 상승시 이 흡입포트(24)를 개방시키는 피스톤밸브(70)를 장착하고, 상기 피스톤밸브(70)의 중심축 선상에 조립되어 상기 니들(50)의 승하강시 이를 안내하는 하부 피스톤(60)을 구비하여서 된 것을 특징으로 하는 화장품 크림의 배출장치.

#### 청구항2

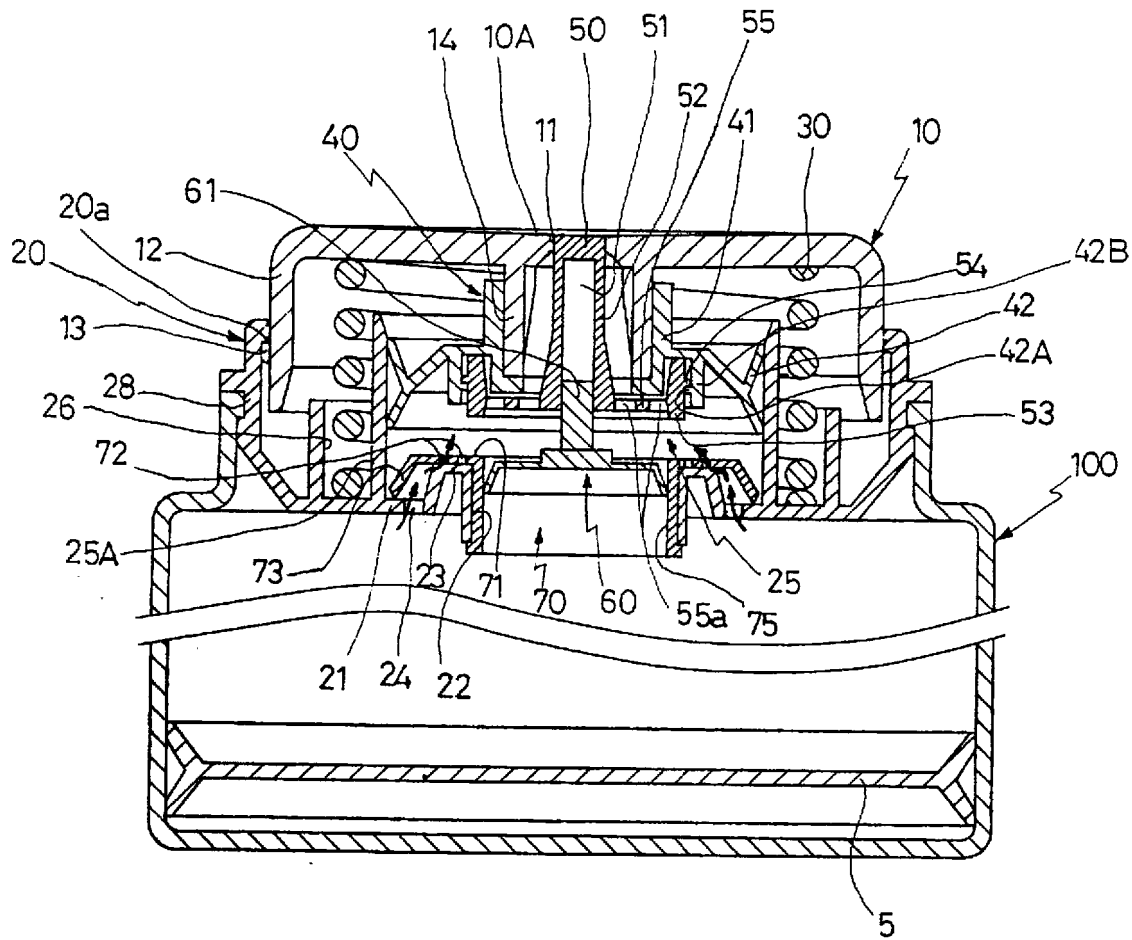
제 1항에 있어서, 상기 니들(50)에 하부 피스톤(60)의 일부가 끼워져 공기압축실(51)을 형성하는 것을 특징으로 하는 화장용 크림의 배출장치.

#### 청구항3

(정정) 제 1항에 있어서, 상기 액추에이터(10)의 상면에 곡면부(10A)가 형성된 것을 특징으로 하는 화장품 크림의 배출장치.

도면

도면1



도면2

